

PAT-NO: JP410124250A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10124250 A

TITLE: WIRELESS MOUSE

PUBN-DATE: May 15, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HIKASA, KYOJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NEC HOME ELECTRON LTD

N/A

APPL-NO: JP08282543

APPL-DATE: October 24, 1996

INT-CL (IPC): G06F003/033

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To supply power from a battery only while an operator executes an operation, to detect a moving amount, to set power supply to respective means to be transmitted to be only during the operation and to reduce the power consumption of the battery and to prolong a life.

SOLUTION: When a hand touches a sensor 3 provided on an upper part, static capacity changes and the sensor 3 is turned on. Thus, a control means 5 supplies the power of the batter 6 to an encoder 1, a setting means 2, a conversion means 4 and a transmission means 7. The encoder 1 detects the moving amount of a ball and the setting means 2 sets the moving amount. The conversion means 4 converts the moving amount into an electric signal and the

transmission means 7 transmits the electric signal. When the hand is released from the sensor 3 provided for the upper part, the sensor 3 is turned off and the control means 5 stops the supply of the power of the battery 6 to the encoder 1, the setting means 2, the conversion means 4 and the transmission means 7.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-124250

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月15日

(51) Int.Cl.⁶
G 0 6 F 3/033

識別記号
3 4 0

F I
G 0 6 F 3/033

3 4 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平8-282543

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 10月24日

(71) 出願人 000001937

日本電気ホームエレクトロニクス株式会社
大阪府大阪市中央区城見一丁目 4 番24号

(72) 発明者 日笠 恭司

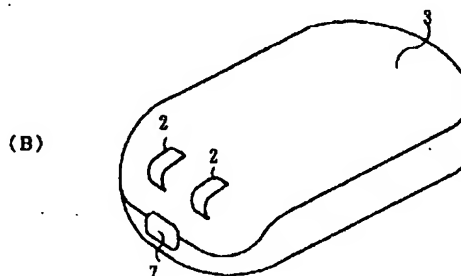
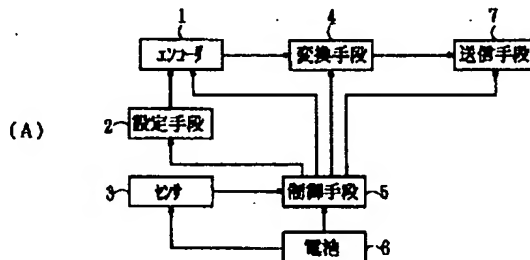
大阪府大阪市中央区城見一丁目 4 番24号
日本電気ホームエレクトロニクス株式会社
内

(54) 【発明の名称】 ワイヤレスマウス

(57) 【要約】

【課題】 電力消費を低減したワイヤレスマウスを提供。

【解決手段】 上部に設けられたセンサ3に手が触れると、静電容量が変化してセンサ3がオンすることにより、制御手段5が電池6電源をエンコード1、設定手段2、変換手段4、送信手段7へ供給し、ボールの移動量をエンコード1が検出して設定手段2で移動量を設定させ、この移動量を変換手段4が電気信号に変換し、この電気信号を送信手段7が送信する。その後、上部に設けられたセンサ3から手が離れると、センサ3がオフして制御手段5がエンコード1、設定手段2、変換手段4、送信手段7への電池6電源の供給を停止する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電源となる電池と、この電池で駆動され、かつ手が触れたことを検出するセンサと、このセンサが手が触れたことを検出することによって上記電源の供給を行なうよう制御する制御手段と、この制御手段で制御された電源供給の下に、ボールの移動量を検出するエンコーダと、このエンコーダで検出される移動量を設定する設定手段と、この設定手段で設定された移動量を電気信号に変換する変換手段と、この変換手段で変換された電気信号を送信する送信手段とで構成されたことを特徴とするワイヤレスマウス。

【請求項2】 静電容量の変化によって手が触れたことを検出する上記センサで構成されたことを特徴とする請求項1記載のワイヤレスマウス。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ワイヤレスマウスに係り、特に、内蔵の電池の電力消費を低減したワイヤレスマウスに関する。

【0002】

【従来の技術】従来のワイヤレスマウスは、図2に示すように、電源スイッチ103が操作中に触れない位置に設けられ、この電源スイッチ103のオン/オフ操作により、内蔵の電池から内部のすべての回路に供給される電源を制御するため、操作者が電源スイッチ103を切るという操作をしない限り、多くの電力が消費され、電池の寿命が短くなる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、従来のワイヤレスマウスは、内部回路の電源のオン/オフを底面や側面に設けられた電源スイッチ103を操作する必要があり、通常、操作中は、電源スイッチ103がオンに設定されたままであるので、操作していない間も電力は消費され、電池の寿命を短くするという課題を抱えていた。

【0004】そこで、本発明の目的は、電力消費を低減したワイヤレスマウスを提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】上述の課題を解決するために、本発明のワイヤレスマウスは、電源となる電池と、この電池で駆動され、かつ手が触れたことを検出するセンサと、このセンサが手が触れたことを検出することによって上記電源の供給を行なうよう制御する制御手段と、この制御手段で制御された電源供給の下に、ボールの移動量を検出するエンコーダと、このエンコーダで検出される移動量を設定する設定手段と、この設定手段で設定された移動量を電気信号に変換する変換手段と、この変換手段で変換された電気信号を送信する送信手段とで構成されたことを特徴とする。

【0006】また、上述の課題を解決するために、本発

明のワイヤレスマウスは、静電容量の変化によって手が触れたことを検出する上記センサで構成されたことを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一実施の形態によるワイヤレスマウスを図面を参照して説明する。

【0008】図1は、本発明による一実施の形態によるワイヤレスマウスのブロック構成図(A)及び外観図(B)である。

【0009】本発明の一実施の形態によるワイヤレスマウスは、図1に示すように、電源となる電池6と、この電池6で駆動され、かつ手が触れたことを検出するセンサ3と、このセンサ3が手が触れたことを検出することによって電源の供給を行なうよう制御する制御手段5と、この制御手段5で制御された電源供給の下に、ボールの移動量を検出するエンコーダ1と、このエンコーダ1で検出される移動量を設定する設定手段2と、この設定手段2で設定された移動量を電気信号に変換する変換手段4と、この変換手段4で変換された電気信号を送信する送信手段7とで構成される。

【0010】次に、本発明の一実施の形態によるワイヤレスマウスの動作を図面を参照して説明する。

【0011】本発明の一実施の形態によるワイヤレスマウスの動作は、図1の(A)及び(B)に示すように、上部に設けられたセンサ3に手が触れると、静電容量が変化してセンサ3がオンすることにより、制御手段5が電池6電源をエンコーダ1、設定手段2、変換手段4、送信手段7へ供給し、ボールの移動量をエンコーダ1が検出して設定手段2で移動量を設定させ、この移動量を変換手段4が電気信号に変換し、この電気信号を送信手段7が送信する。

【0012】その後、図1の(B)に示すように、上部に設けられたセンサ3から手が離れると、センサ3がオフして制御手段5がエンコーダ1、設定手段2、変換手段4、送信手段7への電池6電源の供給を停止するため、電池6電源の消費電力の低減を実現している。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によるワイヤレスマウスによれば、操作者が操作している間だけ電池からの電源供給を受けるため、移動量を検出して送信する各々手段への電源供給が操作中のみとなり、電池の消費電力の低減及び寿命を延長する効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による一実施の形態によるワイヤレスマウスのブロック構成図(A)及び外観図(B)である。

【図2】従来のワイヤレスマウスの外観図である。

【符号の説明】

- 1 エンコーダ
- 2 設定手段
- 3 センサ

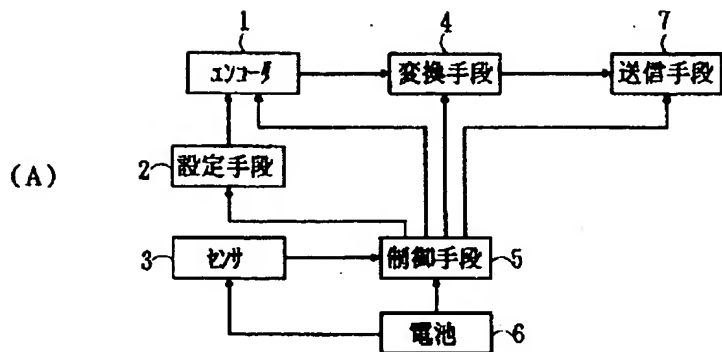
(3)

特開平10-124250

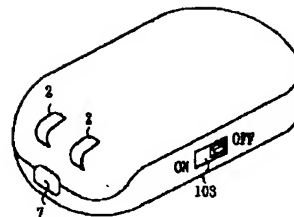
4 変換手段
5 制御手段

6 電池
7 送信手段

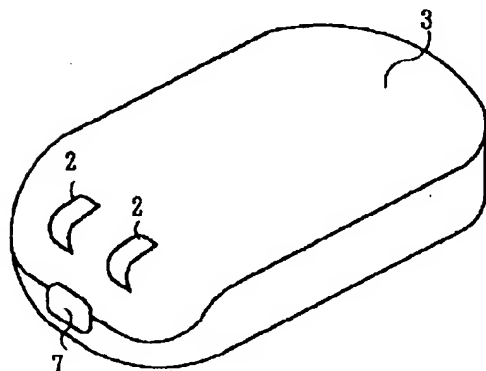
【図1】



【図2】



(B)



* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to a wireless mouse and relates to the wireless mouse which reduced the power consumption of a built-in cell especially.

[0002]

[Description of the Prior Art] As the conventional wireless mouse is shown in drawing 2 , it is prepared in the position which cannot be touched while an electric power switch 103 operates it, and in order to control by ON/OFF operation of this electric power switch 103 the power supply supplied to all internal circuits from a built-in cell, unless operation in which an operator turns off an electric power switch 103 is carried out, much power is consumed and the life of a cell becomes short.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] As mentioned above, since the conventional wireless mouse needed to operate the electric power switch 103 in which ON/OFF of the power supply of an internal circuitry were prepared by a base and the side and an electric power switch 103 was usually set as ON during operation, while not operating it, power was consumed and was holding the technical problem that the life of a cell was shortened.

[0004] Then, the purpose of this invention is offering the wireless mouse which reduced power consumption.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to solve an above-mentioned technical problem, the wireless mouse of this invention The sensor which detects what it drove by the cell used as a power supply, and this cell, and the hand touched, The control means controlled to supply the above-mentioned power supply when this sensor detects what the hand touched, The encoder which detects the movement magnitude of a ball under the current supply controlled by these control means, It is characterized by consisting of a setting means to set up the movement magnitude detected with this encoder, a conversion means to change into an electrical signal the movement magnitude set up with this setting means, and a transmitting means to transmit the electrical signal changed with this conversion means.

[0006] Moreover, in order to solve an above-mentioned technical problem, the wireless mouse of this invention is characterized by consisting of above-mentioned sensors which detect what the hand touched by change of electrostatic capacity.

[0007]

[Embodiments of the Invention] Next, the wireless mouse by the gestalt of 1 operation of this invention is explained with reference to a drawing.

[0008] Drawing 1 is the block block diagram (A) and external view (B) of a wireless mouse by the gestalt of the 1 operation by this invention.

[0009] The wireless mouse by the gestalt of 1 operation of this invention The sensor 3 which detects what it drove by the cell 6 used as a power supply, and this cell 6, and the hand touched as shown in drawing 1 , The control means 5 controlled to supply a power supply when this sensor 3 detects what the

hand touched, The encoder 1 which detects the movement magnitude of a ball under the current supply controlled by these control means 5, It consists of a setting means 2 to set up the movement magnitude detected with this encoder 1, a conversion means 4 to change into an electrical signal the movement magnitude set up with this setting means 2, and a transmitting means 7 to transmit the electrical signal changed with this conversion means 4.

[0010] Next, operation of the wireless mouse by the gestalt of 1 operation of this invention is explained with reference to a drawing.

[0011] Operation of the wireless mouse by the gestalt of 1 operation of this invention If a hand touches the sensor 3 formed in the upper part as shown in (A) of drawing 1 , and (B), when electrostatic capacity changes and a sensor 3 turns on Control means 5 supply cell 6 power supply to an encoder 1, the setting means 2, the conversion means 4, and the transmitting means 7, an encoder 1 detects the movement magnitude of a ball, movement magnitude is made to set up with the setting means 2, the conversion means 4 changes this movement magnitude into an electrical signal, and the transmitting means 7 transmits this electrical signal.

[0012] Then, if a hand separates from the sensor 3 formed in the upper part as shown in (B) of drawing 1 , in order that a sensor 3 may turn off and control means 5 may stop supply of cell 6 power supply to an encoder 1, the setting means 2, the conversion means 4, and the transmitting means 7, reduction of the power consumption of cell 6 power supply is realized.

[0013]

[Effect of the Invention] In order to receive the current supply from a cell according to the wireless mouse by this invention only while the operator is operating it as explained above, respectively, the current supply to a means becomes only under operation, and there is an effect which detects movement magnitude and is transmitted of extending reduction and the life of the power consumption of a cell.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The sensor which detects what it drove by the cell used as a power supply, and this cell, and the hand touched, The control means controlled to supply the above-mentioned power supply when this sensor detects what the hand touched, The encoder which detects the movement magnitude of a ball under the current supply controlled by these control means, The wireless mouse characterized by consisting of a setting means to set up the movement magnitude detected with this encoder, a conversion means to change into an electrical signal the movement magnitude set up with this setting means, and a transmitting means to transmit the electrical signal changed with this conversion means.

[Claim 2] The wireless mouse according to claim 1 characterized by consisting of above-mentioned sensors which detect what the hand touched by change of electrostatic capacity.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block block diagram (A) and external view (B) of a wireless mouse by the gestalt of the 1 operation by this invention.

[Drawing 2] It is the external view of the conventional wireless mouse.

[Description of Notations]

- 1 Encoder
- 2 Setting Means
- 3 Sensor
- 4 Conversion Means
- 5 Control Means
- 6 Cell
- 7 Transmitting Means

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

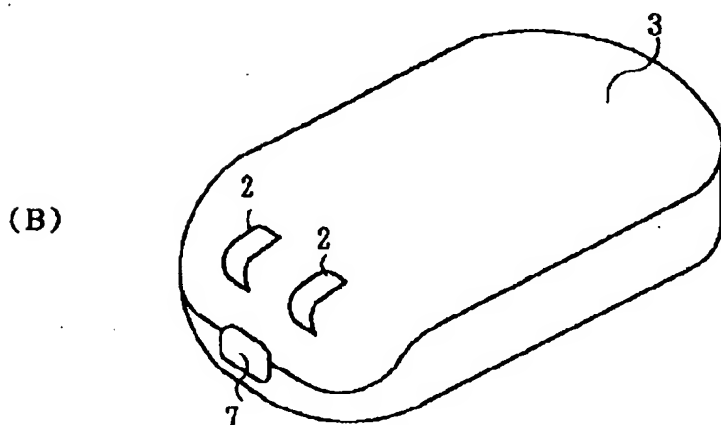
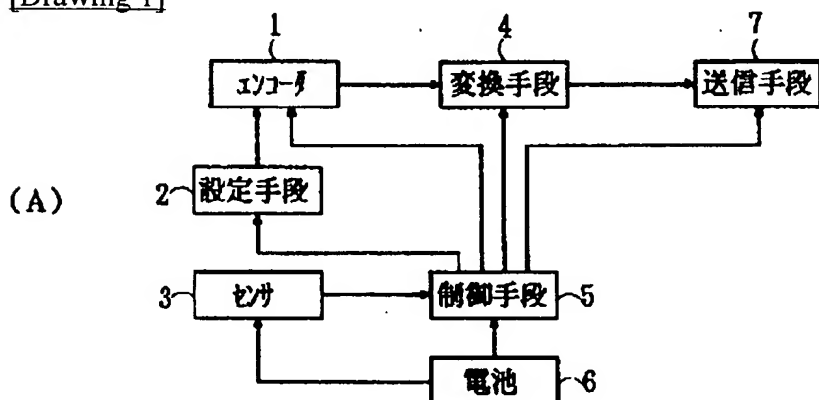
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

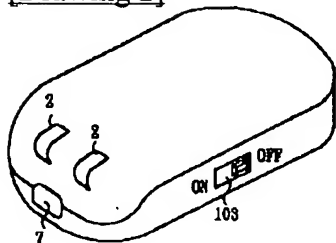
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Translation done.]